TakiAcademy
www.takiacademy.com

Etude de Convergence d'une Suite - Méthode 1

- Si la suite est définie de manière explicite, on peut parfois déterminer directement la valeur de son éventuelle limite.

Exemple :

- $U_n = \dfrac{n^2+1}{4n^2+3}$

$$\lim_{n\to+\infty} U_n = \lim_{n\to+\infty} \frac{n^2+1}{4n^2+3}$$

$$= \lim_{n\to+\infty} \frac{n^2\left(1+\frac{1}{n^2}\right)}{n^2\left(4+\frac{3}{n^2}\right)} = \frac{1}{4}$$

Commentaire :

Si la limite trouvée dans l'étape précédente est **finie**, la suite converge (on dit qu'elle est convergente)
Si non la suite diverge.

Conclusion Comme la limite de la suite est finie (égale à $\frac{1}{4}$) donc U_n converge vers $\frac{1}{4}$

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815